

## **Раздел 2**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ**

---

*В.Г. Анкудович, В.Д. Ширшов*

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

В организации дистанционного обучения на первое место выступает метазадача: развить у учащихся желание и способность самостоятельно и без школы и педагога приобретать новые знания, навыки и умения, научиться анализировать собственную мыслительную деятельность в автономных условиях и самостоятельно управлять своим познанием. Однако справедливости ради стоит сказать, что теория, методика и технология самообучения, другими словами – автодидактика, в педагогической коммуникации пока еще недостаточно разработаны и в этом направлении мало делается практически в различных образовательных учреждениях.

Чтобы дистанционное обучение было успешным, нужно учитывать следующие направления в подготовке учащихся:

- мотивационный, без которого нельзя предвидеть конечный запрограммированный результат, не появится вера в собственные силы у учащихся;
- организационный, который включает ценностные ориентации, знания, навыки и умения самостоятельной работы. При этом высокий уровень рефлексии, осознание собственного витагенного опыта и произвольность поведения – основа для формирования ценностных ориентаций учащихся;
- содержательно-процессуальный, который раскрывает сущность учебы и необходимые качества личности для достижения успеха в процессе автодидактики. Влияние этого направления может усилиться при ознакомлении учащихся и студентов с основами психологии и педагогики по проблемам познания и деятельности. Для создания эффективных методик преподавания этих предметов в школе и вузе нужно учитывать обыденное сознание, витагенный

опыт учащихся и их естественный интерес, чтобы как можно скорее определить свои возможности, жизненные и профессиональные перспективы;

- контрольно-оценочный, который связан с процессом самооценки результатов автодидактики в сочетании с оценкой педагогом. В этом плане средством оценки, управления и активизации процесса познания выступают учебные проблемы, задания, задачи и упражнения. Обучаемым иногда приходится решать различные проблемы в условиях дефицита информации, который стимулирует их поиск в книге, учебном пособии или в компьютере. Этот поиск и использование информации требует умений и навыков общаться с новыми информационными технологиями (НИТ).

Ведущую роль для развития дистанционного обучения будет играть появление мультимедиа как суммы технологий, которые позволяют с помощью компьютера вводить, обрабатывать, хранить, передавать разнообразную информацию в виде текста, графика, анимации, видео, звука, речи и т.д. Вся эта информация поступает к пользователю через интегрируемую систему связи, начиная от телефонных линий и кончая спутниковыми каналами связи. Разработка технологий «гипертекста» и «гиперизображений» привело к созданию электронных руководств и энциклопедий. Уже сегодня известны мультимедийные учебники на носителях типа CD-ROM, которые содержат десятки лекций, сотни иллюстраций, схем и видеофрагментов. В них содержатся программы тестирования знаний, словари, отражаются биографии знаменитых людей, обширные списки рекомендованной обязательной и дополнительной литературы. С помощью мультимедиа создаются системы для дистанционного обучения, которые позволяют повысить эффективность обучения от 2 до 5 раз, а способность к запоминанию увеличить с 35% до 85%.

Одним из путей повышающих эффективность дистанционного обучения является создание трехмерной сцены визуализации, позволяющей получать с помощью пакетов трехмерной графики и специальных индикаторов прикладных программ формирования объемных и псевдообъемных изображений.

Для создания виртуальной реальности используются программно-аппаратные обучающие комплексы с объемными индикаторами, создающие пространство на примере тренажера. Эта виртуальная реальность позволяет имитировать перемещение изучаемого предмета или явления, транспортного

средства. При этом несколько программно-аппаратных комплексов формируют не только визуальную модель окружающего пространства, но и показания приборов, отражающих перемещение всего объекта в пространстве. Эта виртуальная реальность в тренажерах с псевдообъемными индикаторами становится частью сознания человека. После нескольких тренировок в виртуальной среде у обучаемых формируются соответствующие навыки и умения применения различных механизмов и приборов, безопасного вождения транспортного средства. Меняются и профессиональные качества личности.

Нами установлено, что скорость обучения с использованием трехмерных тренажеров достаточно высока, так как появляется возможность отработки, как штатных случаев, так и чрезвычайных и тупиковых ситуаций. Правильные и ошибочные действия обучаемых фиксируются и затем анализируются. При совершении ошибок в зависимости от их тяжести обучаемый «наказывается» физическим «всряхиванием», а в некоторых тренажерных системах он получает значительное электрическое воздействие на кожные рецепторы.

Увеличение количества ошибок при имитации процесса вождения сопровождается увеличением и эмоционального напряжения, что, в свою очередь, негативно влияет на снижение кратковременной памяти и на увеличение времени дифференцированной знаково-материальной реакции человека.

Использование виртуальной реальности при дистанционном обучении помогает приспособлению человека к возможным профессиональным условиям деятельности и оказывает положительное воздействие на психику, создает ситуацию успеха, хотя у части испытуемых может вызвать эйфорию от слишком легкого успеха. Надо признать, что реальная деятельность может быть гораздо разнообразнее по ситуациям и непредсказуемо по результатам и может привести к трагическим последствиям.

Мы заметили, что при умственной работе без эмоционального раздражителя у обучаемых не наблюдается высокая частота пульса. После спокойной работы этот показатель полностью восстанавливается до исходного уровня. При создании же условий для эмоционального стресса функциональная активность симпатико-адреналеновой системы оказывает негативное влияние на надежность и эффективность профессиональной деятельности. Так, у неопытных обучаемых на занятиях возникают эмоциональные состояния, резко обостряют-

ся работа сердечно-сосудистой системы, изменяются функции симпатико-адреналовой системы, выражающиеся в повышении экскреции адреналина и возникновения состояния тревоги. Экскреция норадреналина увеличивается в состоянии агрессии, гнева, в случаях психического напряжения.

Таким образом, процесс овладения навыками и умениями у обучаемых, работоспособность профессионала и безопасность жизни и здоровья людей можно контролировать с помощью виртуальной реальности на тренажерах по показаниям сердечно-сосудистой и симпатико-адреналовой систем.

Кроме традиционных форм и методов в дистанционном обучении могут использоваться специфические приемы и методы: скоротчение и скорозапись; применение элементов суггестивной педагогики; проведение занятий в состоянии гипнопедии и релаксации; углубленное изучение своей личности и поиск оптимальных путей познания и воздействия на других людей с помощью гороскопов, элементов хиромантии, астрологии и т. д.; суггестивно-кибернетический метод: учащиеся слышат слов или фразу, их перевод с иностранного языка, одновременно видят их на экране и читают громко, стараясь уложиться в ограниченное время; проговаривание скороговорок, пословиц, текстов, молитв, заклинаний и т.д.; использование функциональной музыки вовремя занятий, ритмов бодрости, необычайных раздражителей и т.д.

Таким образом, дистанционное обучение существенно дополняет традиционный учебно-воспитательный процесс в различных образовательных учреждениях, а его проблемы должны стать предметом исследования и внедрения.

*И.А. Александрова*

## **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ**

Применение компьютерных технологий в учебном процессе дает возможность использовать в педагогической практике разработки, позволяющие насыщать учебный процесс, реализовать идеи развивающего обучения. Возможны два направления использования компьютерных технологий в процессе обучения. Во-первых – усвоение знаний, умений и навыков ведет к осознанию